

1. EINLEITUNG.....	3
2. VORSICHT.....	3
3. ALLGEMEIN.....	3
4. SPANNUNGSFREIE KONTAKTE.....	4
5. STROMANSCHLÜSSE.....	4
6. SCHNELLSTARTFUNKTION.....	4
7. INSTALLATIONSANLEITUNGEN UND RICHTLINIEN.....	4
8. WARTUNG UND INSPEKTION.....	6
9. ANZEIGE DER BENUTZERSCHNITTSTELLE.....	7
SYSTEMSTATUS.....	10
SYSTEM-LOGS.....	10
EINSTELLUNG.....	10
10. EINSCHALTEN DES STEUERUNGSSYSTEMS.....	11
11. LAMPENTEST.....	11
12. ZURÜCKSETZEN.....	12
13. STUMM.....	12
14. ÜBERWACHUNG DES WECHSELSTROMS.....	12
WECHSELSTROM-FEHLER.....	12
15. WÄRMER.....	12
MOTORWÄRMER (OPTION).....	12
FLÄCHENHEIZER (OPTION).....	13
16. KONTROLLE DES GLEICHSTROMS.....	13
SPANNUNG UND STROMSTÄRKE DER BATTERIE.....	13
BATTERIEFEHLER.....	13
17. AUFLADEN DER BATTERIE.....	15
18. KONTROLLE DES LADEGERÄTES.....	16
LADEGERÄT-FEHLER.....	16
19. MANUELLER MODUS.....	17
MANUELLER START.....	17
MOTOR IN BETRIEB.....	17
MOTORABSCHALTUNG (MANUELL).....	17
20. AUTOMATISCHER MODUS.....	18
AUTOSTART NIEDRIGDRUCK.....	18
SPRÜHWASSERVENTIL.....	18
FERNSTART.....	19
MOTOR IN BETRIEB.....	19
MOTORABSCHALTUNG IM AUTO-MODUS.....	19
21. ANLASSABFOLGE.....	19

BATTERIEFEHLER WÄHREND ANLASSVORGANGS.....	20
MOTOR SPRINGT NICHT AN.....	20
22. ÜBERDREHZAHL.....	20
23. NIEDRIGER DRUCK DES MOTORENSCHMIERÖLS.	21
24. MOTOR – HOHE WASSERTEMPERATUR.	21
25. NIEDRIGER KRAFTSTOFFSTAND DES MOTORS.	21
26. MOTOR – NIEDRIGE KÜHLMITTELTEMPERATUR.	22
27. MOTOR – HOHE KÜHLWASSERTEMPERATUR.	22
28. ELEKTROMOTOREN.....	22
29. TREIBSTOFFTANK MIT DOPPELTER ISOLIERUNG.	22
30. WÖCHENTLICHE TESTSTARTS.....	23
31. FEHLER DER KONTAKTGEBERSPULE.....	23
32. MOTORSTOPP ALARM.....	23
33. SD-SPEICHERKARTE.....	24
34. SPEZIELLE BETRIEBSARTEN FÜR DEN FD4EU - OPTION N1.....	25
35. ENTSORGUNG.	25

**BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR REGLER:
TYP: EFP/FD4E/DVAC**

1. EINLEITUNG.

Diese Bedienungsanleitung erläutert den Betrieb des gesamten Steuerungssystems.

2. VORSICHT.

LESEN SIE DIESE ANLEITUNG BITTE SEHR SORGFÄLTIG; um VERLETZUNGEN oder Beschädigungen an dem Regler zu vermeiden. Wenn Sie nach Lesen der Anleitung weitere Fragen haben, können Sie sich an die Mitarbeiter von Metron-Eledyne wenden, die Ihre Fragen gerne beantworten.

Lesen Sie aus Sicherheitsgründen bitte die unten aufgeführten Hinweise des Abschnittes VORSICHT besonders aufmerksam:

Wenn Arbeiten an dem Motor oder Regler ausgeführt werden müssen, trennen Sie den Regler vom Wechsel- und Gleichstromnetz und unterbrechen Sie die Versorgung des Startmagneten zu den Anschlüssen des Reglerstromkreises, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen. Bringen Sie nach Möglichkeit ein vorübergehendes Schild an, das darauf hinweist.

Bevor Sie versuchen, den Motor während der Inbetriebnahme zu starten, sollten Sie sicherstellen, dass das Magnetventil zum Anhalten des Kraftstoffes funktionstüchtig ist. Aufgrund der Beschaffenheit des Reglers kann das Steuerungssystem den Motor im Automatikmodus jederzeit starten. Stellen Sie daher sicher, dass alle davon betroffenen Personen davon unterrichtet werden, indem geeignete Schilder an einer markanten Stelle am Motorunterschutze angebracht werden.

Wenn das Gerät eingeschaltet und angeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass alle Türen geschlossen und bei Bedarf auch abgeschlossen sind.

Wenn das Gerät während der Inbetriebnahme eingeschaltet wird und die Zugangsöffnung zur Innenabdeckung geöffnet ist, stellen Sie sicher, dass ein eventueller Klemmendeckel angebracht ist, um einem elektrischen Schlag vorzubeugen.

3. ALLGEMEIN.

Der Regler wurde als ein vollautomatisches Motorstartsystem konstruiert und erfüllt die Bestimmungen der Brandschutzordnung Nr. 20 des US-amerikanischen Brandschutzverbandes NFPA für motorbetriebene Löschpumpenregler, IEC 62091, UL218. Das Gerät ist zugelassen für die FM-Klassen Nr. 1231/1323.

In dieser Anleitung werden die folgenden Bezeichnungen wie folgt definiert: -

Visuell - Leuchte oder Messgerät.

Anzeige - LCD-Anzeige auf der Vorderseite (Benutzerschnittstelle).

Akustisch - Elektronischer Tongeber.

Spannungsfrei - Spannungsfreie Fernwechselkontakte.

4. SPANNUNGSFREIE KONTAKTE.

Wenn der spannungsfreie Kontakt benannt wird, lautet dieser „aktiv“, d.h.

Spannungsfrei. Motor ist in Betrieb:

Gibt an, dass sich die Kontakte in der Betriebsposition des Motors befinden.

Wenn die Meldung „volt free engine runnung“ [spannungsfreier Motorbetrieb] nicht mehr auf dem Bildschirm erscheint; d.h.

Spannungsfrei. Meldung „Engine Running“ [Motorbetrieb] wird vom Bildschirm gelöscht.

Gibt an, dass sich die Kontakte in der Standby-Position befinden (Motor wurde abgestellt).

5. STROMANSCHLÜSSE.

Stellen Sie sicher, dass das System richtig geerdet ist und legen Sie die Verbindungsleitungen so, wie es in der Zeichnung mit den Verbindungsleitungen erläutert wird. Schließen Sie die Wechselstrom- und Gleichstromversorgung an.

6. SCHNELLSTARTFUNKTION

Die Schnellstartfunktion leitet den Benutzer schnell durch die Einrichtung der wesentlichen Bildschirme für den korrekten Gebrauch dieses Löschpumpenreglers. Zur Aktivierung der Funktion wird die „PILOT“ 2 Sekunden lang gedrückt. Die daraufhin angezeigten Bildschirme müssen in der folgenden Reihenfolge ausgefüllt werden:

Startdruck ⇔ Stopdruck ⇔ Selbstausröser ⇔ Zeit ⇔
 Datum ⇔ Wöchentliche Startzeit ⇔ Wöchentlicher Starttag ⇔
 Inbetriebnahmedatum. ⇔ Treibstofftank mit Doppelisolierung ⇔ Elektromotor

7. INSTALLATIONSANLEITUNGEN UND RICHTLINIEN

A. Standort

Der Regler muss so nah wie möglich in Sichtlinie bei dem zu kontrollierenden Dieselmotor stehen. Der Regler darf nicht direkt unter Rohren aufgestellt werden, aus denen Wasser austreten könnte.

B. Montage

Der Regler muss mithilfe geeigneter Befestigungsvorrichtungen montiert werden:

Falls der Regler direkt am Motorunterschütz montiert wird, müssen Schwingungsdämpfer eingesetzt werden, wie auf der allgemeinen Anordnungszeichnung gezeigt (6 Positionen,

markiert mit „A“).

Bei einer Wandmontage muss der Regler mithilfe der vier internen Befestigungsbohrungen (oder, falls vorhanden, der Außenbefestigungslaschen) montiert werden. Zur Anbringung an der Wand sind geeignete Befestigungen zu verwenden. Dabei ist das Gewicht des Reglers mit etwa 52 kg zu berücksichtigen. Es wird empfohlen, den Regler mindestens 300 mm über dem Boden anzubringen.

Sollte der Regler mit optionalen Füßen (Sockeln) montiert werden, muss der Regler mithilfe der vorgesehenen Befestigungsbohrungen am Boden angebracht werden. Durch entsprechende Vorkehrungen ist sicherzustellen, dass der Regler nicht im Wasser steht.

C. Elektrische Anschlüsse

Nur qualifizierte Elektrotechniker dürfen die elektrischen Verbindungen herstellen. Für die Zuleitung der elektrischen Kabel darf/dürfen nur die Kabeldurchführungsplatte(n) an der Unterseite des Gehäuses verwendet werden. Um die erforderlichen Öffnungen für die Kabeldurchführung herzustellen, muss die Kabeldurchführungsplatte vollständig vom Gehäuse entfernt werden. Andere Bereiche des Gehäuses dürfen keinesfalls zur Zuleitung elektrischer Kabel verwendet werden. Um die Aufrechterhaltung der IP-Schutzart und der Integrität des Gehäuses sicherzustellen, sind die richtigen Kabeldurchführungen zu verwenden.

Der Montagetechniker ist dafür verantwortlich, dass keine metallischen Fremdkörper (wie Bohrspäne usw.) auf den Stromkreis im Regler fallen. Eine Nichtbeachtung dieser Verpflichtung kann zu Schäden am Regler führen und die Garantie des Reglers wird ungültig.

Das Gehäuse muss mithilfe der vorgesehenen externen Erdungsschraube gesondert geerdet werden.

HINWEIS: Es wird dringend angeraten, auch wenn es nicht unbedingt notwendig ist, die folgenden Empfehlungen zu berücksichtigen:

Alle Signalleitungen sollten von Stromzuführungen und -versorgungen getrennt werden. Falls sie sich in unmittelbarer Nähe befinden müssen, ist es ratsam, sie im rechten Winkel zueinander anzuordnen. Dadurch werden Störungen und Interferenzen minimiert.

Die Signalleitungen sind weniger störanfällig, wenn sie in geerdeten Leitungsrohren oder einem Leitungsführungskanal verlegt werden. Vermeiden Sie es, wenn möglich, Signalkabel in der Nähe bekannter Störquellen oder elektrischer Hochspannungsanlagen zu verlegen.

Sorgen Sie für saubere Kontaktflächen an beiden Installationsenden und verwenden Sie die größtmögliche Kabelstärke, um die Signalqualität zu verbessern (empfohlen werden maximal 2,5 mm Kabeldurchmesser für Signalleitungen).

8. WARTUNG UND INSPEKTION

Inspektionen sollten häufig durchgeführt werden. Der Wartungs- und Inspektionsplan sollte unter Berücksichtigung des Umfelds und der Nutzungshäufigkeit erstellt werden. Die Inspektion sollte jedoch häufig genug erfolgen, um eine ordnungsgemäße Funktion des Geräts sicherzustellen. Empfohlen wird, mindestens einmal pro Woche eine Inspektion durchzuführen.

Die Außenbereiche des Gehäuses sollten regelmäßig gereinigt werden. Dadurch wird verhindert, dass sich Staubablagerungen bilden.

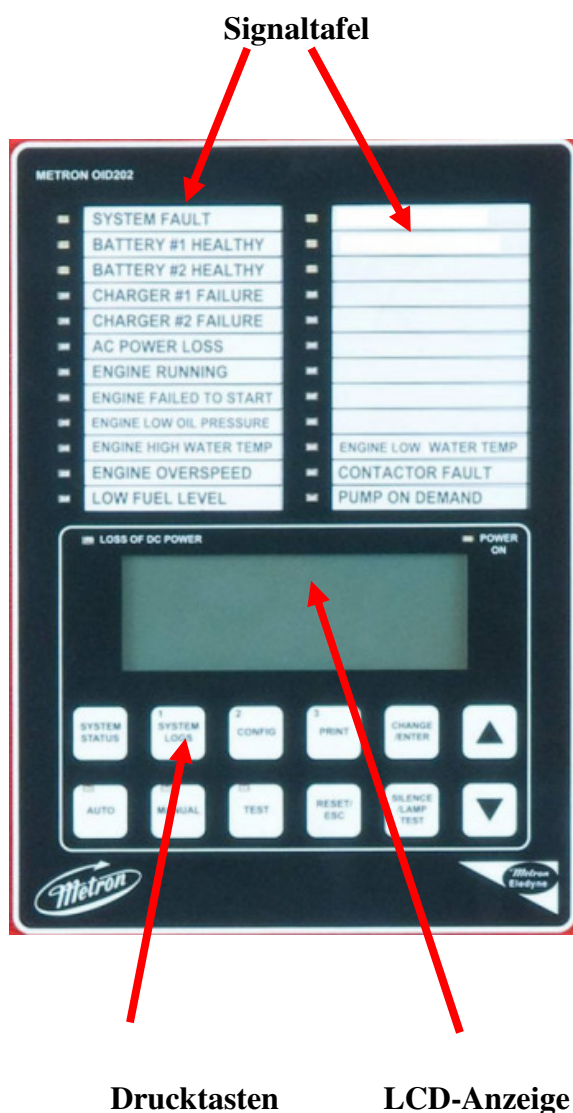
Alle ausgetauschten Komponenten müssen den Spezifikationen des Herstellers entsprechen. Werden andere Komponenten verwendet, kann dies zum Erlöschen der Zertifizierung/Zulassung/Garantie des Reglers führen und der Regler kann gefährlich werden.

Überprüfen Sie, ob alle Abschlüsse dicht sind und die richtigen Trennabstände eingehalten wurden.

Alle Aussagen, technischen Informationen und Empfehlungen in diesem Dokument stützen sich auf Informationen und Untersuchungen, die wir als zuverlässig erachten. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit wird im Sinne der allgemeinen Geschäftsbedingungen von Metron Eledyne nicht garantiert, und da die Nutzungsbedingungen außerhalb unserer Kontrolle liegen, muss der Käufer die Eignung des Produkts für den vorgesehenen Verwendungszweck bestimmen und der Käufer übernimmt alle Risiken und jegliche Haftung im Zusammenhang damit.

9. ANZEIGE DER BENUTZERSCHNITTSTELLE.

Die Benutzerschnittstelle verfügt über eine visuelle Anzeige der verschiedenen Alarmarten, des Status der Systemparameter und einer Schnittstelle, um Sollwerte zur Konfigurierung des FD4 zu verändern und damit den Regler an verschiedene Installationen anzupassen.



Häufige Arbeitsschritte mit der Benutzerschnittstelle

Lautlose Sirene: Wenn eine Sirene ertönt und der Alarm auf lautlos gestellt werden kann, müssen Sie kurz auf [SILENCE/LAMPTEST] drücken. Dies schaltet die Sirene aus (nicht länger als 1 Sekunde drücken)

Zurücksetzen des Alarms: Wenn der Störfall behoben worden ist, drücken Sie kurz die [RESET/ESC]-Taste, um den Alarm zurückzusetzen.

Verändern des Betriebsmodus:

Sie können den Betriebsmodus des Reglers mithilfe des Mode-Schalters (Modus) und der Tasten auf der Benutzerschnittstelle verändern.

Wenn sich der Mode-Schalter (Modus) in der „AUTO“-Position (automatisch) befindet, leuchtet die „AUTO“-Anzeige auf und der Regler befindet sich im vollautomatischen Startmodus. Die Test-Taste ist nur aktiviert, wenn sich der Mode-Schalter (Modus) in der automatischen Position befindet.

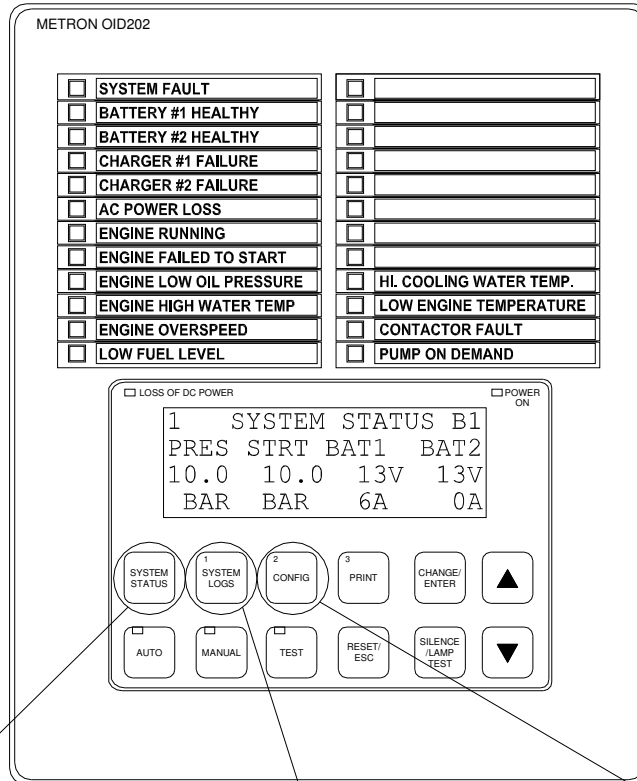
Wenn sich der Mode-Schalter (Modus) in der „MAN“-Position (Manuell) befindet, leuchtet die „MANUAL“-Anzeige (Manuell) auf und der Regler kann nur manuell gestartet werden. Wenn sich der Modus-Schalter in der Ausstellung befindet, ist weder die AUTO- noch die MAN-Anzeige beleuchtet.

Test-Modus: Wenn sich der Regler im Auto-Modus befindet und Sie die [TEST]-Taste zwei Sekunden oder länger gedrückt halten, öffnet sich das Magnetventil zum Druckablass. Der Druck sinkt ab und der Regler lässt den Motor an. Im manuellen Modus wird durch Betätigen der [TEST]-Taste das Öffnen und Schließen des Ablassventils gesteuert. Im manuellen Modus startet die Pumpe nicht automatisch.

Lampentest: Um alle LEDs auf der Benutzerschnittstelle und Sirene zu kontrollieren, halten Sie die [SILENCE/LAMPTEST]-Taste fünf Sekunden bzw. länger gedrückt oder bis alle Lampen leuchten.

Bei der Konfiguration des Reglers haben Sie, je nach Notwendigkeit, die Wahl zwischen einer „Manual“ (manuellen) und einer „Automatic“ (automatischen) Stoppfunktion (Bildschirm zur Systemkonfiguration 104). Die Standardeinstellung der Stoppfunktion ist „Manual“ (manuell). Der aktuelle Status dieser Einstellung wird auf Hauptbildschirm des Systemstatus angezeigt. Dort sehen Sie bei der Einstellung auf „Automatic Stop“ (automatischer Stopp) auf der oberen rechten Ecke des Bildschirms den Buchstaben „A“ und bei der Einstellung auf „Manual Stop“ (manueller Stopp) den Buchstaben „M“.

Bildschirmübersicht der Benutzerschnittstelle



1	SYSTEM STATUS B1		
PRES	STRT	BAT1	BAT2
110	100	13V	13V
psi	psi	6A	0A
2	SYSTEM STATUS		
Engine Countdown Tmr			
0sec	Until Start	0min	
3	SYSTEM STATUS		
Engine Countdown Tmr			
For AC Power Outage			
0min	Until Start		
4	SYSTEM STATUS		
Engine Hrs:	5.3		
# Of Starts:	8		
Mon02/17/03	17:53:26		
5	SYSTEM STATUS		
Firmware Ver SV 1.1			
Commissioned Date:			
11/15/02			
6	SYSTEM STATUS		
Extended Voltage			
BAT 1	27.10	0.00A	
BAT 2	27.05	0.00A	

SYSTEM LOGS	
1)	Event Log
2)	Pressure Log

1	CONFIG
1)	SYSTEM SETPOINTS
2)	USER PREFERENCES
3)	TECH SCREENS
2	CONFIG
1)	ANALOG SIGNALS
2)	AUXILLIARY ALARMS

Continued on next page.

#	1	EVENT LOG
System in Off		
Mode Occurred		
02/16/03 13:15:15		

PRESSURE LOG	
02/16/03	17:52:45
112	psi
Skip Rate: [EACH]	

#	1	EVENT DETAILS
System in Off		
Mode Occurred		
02/16/03 13:15:15		

PRESSURE LOG	
02/16/03	17:52:30
112	psi
Skip Rate: [EACH]	

#	1	EVENT DETAILS
Pressure: 83.2psi		
System Auto:Yes		
Engine Running:No		

PRESSURE LOG	
02/16/03	17:52:15
113	psi
Skip Rate: [EACH]	

#	1	EVENT DETAILS
Charger #1 OK:Yes		
Charger #2 OK:Yes		
Battery #1 OK:Yes		

#	1	EVENT DETAILS
Battery #2 OK:Yes		
AC Power Avail:Yes		
Low Fuel Level:No		

#	2	EVENT LOG
Engine Failed To		
Start Alarm Occurred		
02/16/03 07:32:15		

#	3	EVENT LOG
AC Power Failure		
Alarm Cleared		
02/16/03 07:09:48		

| |
| |

Bildschirmübersicht der Benutzerschnittstelle



Die Benutzerschnittstelle gewährt Einblick in drei große Bereiche.

SYSTEMSTATUS

Wenn der Regler eingeschaltet ist, wird sich die Benutzerschnittstelle auf den Bildschirm-Systemstatus 1 zurücksetzen, der folgende Angaben anzeigt: Druck in der Feuerlöschhauptleitung.

Druckeinstellung beim Anlassen.

Spannung und Stromstärke der Batterien 1 und 2.

Die anderen Bildschirme im Systemstatus sind für den Normalbetrieb des Reglers nicht notwendig. Im Bedarfsfall lesen Sie bitte die Wartungsanleitung.

SYSTEM-LOGS

In den System-Logs können Sie sich zwei unterschiedliche Logs ansehen.

Event-Logs (zeichnet Alarmmeldungen und Systemfunktionen auf).

Druck-Logs (zeichnet die Druckwerte während der eingestellten Zeiten auf).

Diese Logs sind für den Normalbetrieb des Reglers nicht notwendig. Im Bedarfsfall lesen Sie bitte die Wartungsanleitung.

EINSTELLUNG

In der Einstellung können Sie sich fünf verschiedene Bereiche ansehen.

Sollwerte des Systems.

Benutzereinstellungen.

Tech-Bildschirm.

Analoges Signal.

Zusätzliche Alarmmeldungen.

Vielleicht müssen Sie die Einstellungen des Startdruckes ändern. Sie können dies bei den Sollwerten des Systems vornehmen.

Zur Einstellungsänderung des Startdruckes betätigen Sie bitte die folgenden Drucktasten in der richtigen Reihenfolge.

Einstellungstaste (2) einmal.

Taste 1 (System-Logs) einmal.

Änderungs-/Eingabetaste einmal.

Tasten 1, 2 oder 3 zur Eingabe des Passwortes.

Standardwert ist 1111.

Up- und Down-Taste [nach oben und unten] zur Änderung des Wertes.

Änderungs-/Eingabetaste, um den Cursor zur nächsten Ziffer zu bewegen.

Wenn Sie den neuen Wert eingegeben haben, drücken Sie die Änderungs-/Eingabetaste, um den Wert anzunehmen.

Systemstatus

Prüfen Sie, ob der neue Startdruck richtig ist.

Vielleicht müssen Sie auch die Einstellungen des Stoppdruckes ändern. Zur Änderung müssen Sie die folgenden Drucktasten in der richtigen Reihenfolge betätigen.

Einstellungstaste (2) einmal.
 Taste 1 (System-Logs) einmal.
 Up- und Down-Tasten [nach oben und unten], um durch die
 Bildschirme zu blättern, gehen Sie auf den Bildschirm 102.
 Änderungs-/Eingabetaste einmal.
 Tasten 1, 2 oder 3 zur Eingabe des Passwortes.
 Standardwert ist 1111.
 Up- und Down-Taste [nach oben und unten] zur Änderung
 des Wertes.
 Ändern/Eingeben, um den Cursor zur nächsten Ziffer zu
 bewegen.
 Wenn Sie den neuen Wert eingegeben haben, drücken Sie
 die Änderungs-/Eingabetaste, um den Wert anzunehmen.
 Systemstatus

Prüfen Sie, ob der neue Stoppdruck richtig ist.

Die weiteren Bildschirme werden für den Normalbetrieb des Reglers nicht benötigt. Im Bedarfsfall lesen Sie bitte die Wartungsanleitung.

10. EINSCHALTEN DES STEUERUNGSSYSTEMS.

Schließen Sie alle Ausschalter und Wechselstrom-Unterbrecher.

Visuell.	Strom. Auto-Modus (siehe Hinweis). Batterie 1 Funktionsfähig Batterie 2 Funktionsfähig
----------	---

Akustisch.	Lautlos.
------------	----------

Auf der Anzeige erscheint:	Wasserdruck. Startdruck. Volt & Ampere von Batterie 1. Volt & Ampere von Batterie 2.
----------------------------	---

HINWEIS. Der Regler wird sich in dem Modus einschalten, in dem er sich auch im ausgeschalteten Zustand befand.

11. LAMPENTEST.

Drücken Sie die Silence/Lamp-Test-Drucktaste mindestens fünf Sekunden lang. Daraufhin leuchten die Anzeigen zwei Sekunden lang und erlöschen dann zwei Sekunden lang. Dieser Ein-Aus-Zyklus der Anzeigen wird solange fortgesetzt, wie die Lamp-Test-Taste gedrückt wird. Dadurch wird nachgewiesen, dass die Anzeigen ein- und ausgeschaltet werden können.

12. ZURÜCKSETZEN.

Um den Alarm zurückzusetzen, drücken Sie die Reset/Esc-Drucktaste mindestens 1 Sekunde lang.

13. STUMM.

Um den Alarm auszuschalten, müssen Sie die Drucktaste Silence/Lamp-Test drücken und dann loslassen. Die Stummschaltvorrichtung schaltet jetzt den Alarmgeber je nach Alarmquelle für 4 oder 24 Stunden stumm. Sollte der Alarm nach Ablauf dieses Zeitraums noch vorhanden sein, wird der Alarmgeber wieder aktiviert. Zum Beispiel:

Diese Alarme können für vier Stunden stummgeschaltet werden:

Niedriger Öldruck, hohe Wassertemperatur, Motor springt nicht an, Überdrehzahl des Motors.

Diese Alarme können für 24 Stunden stummgeschaltet werden:

Batteriefehler, Ladegerät-Fehler, niedriger Kraftstoffstand, niedrige Motortemperatur.

14. ÜBERWACHUNG DES WECHSELSTROMS.

Durch Einschalten des AC-Unterbrechers werden die Ausschalter CB1 und CB5 des Batterieladegerätes eingeschaltet, die den Stromkreis des Motorwärmers schützen.

WECHSELSTROM-FEHLER.

Wenn der Wechselstrom ausfallen sollte, werden die Batterieladegeräte nicht eingeschaltet. Dies wird an die interne Beschaltung der Batterieladegeräte weitergegeben und nach einer kurzen Verzögerung erscheinen folgende Meldungen:

Visuell.	Wechselstromfehler (wegen Ausfall beider Ladegeräte).
----------	---

Nach einer Verzögerung von 30 Sekunden.

Visuell.	Ladegerät 1 Fehler. Ladegerät 2 Fehler. Systemfehler.
----------	---

Spannungsfrei.	Systemfehler.
----------------	---------------

Akustisch.	Kann nicht ausgeschaltet werden.
------------	----------------------------------

Wenn die Wechselstromversorgung wieder aufgebaut ist, werden die Wechselstrom-Alarmmeldungen gelöscht.

15. WÄRMER.**MOTORWÄRMER (Option).**

Die Versorgung des Motorenheizmantels wird von dem Ausschalter CB5 geschützt und versorgt den Motorwärmer im eingeschalteten Zustand über die Anschlüsse L1 & L2.

FLÄCHENHEIZER (Option).

Die Versorgung des Flächenheizers wird von der Sicherung F geschützt. Der Flächenheizer wird von dem Thermostat TH gesteuert.

Wenn sich der Thermostat TH oberhalb der Umgebungstemperatur befindet.

Wärmer erhitzt sich.

Wenn sich der Thermostat TH unterhalb der Umgebungstemperatur befindet.

Wärmer kühlt sich ab.

Thermostat auf 30 Grad Celsius einstellen.

16. KONTROLLE DES GLEICHSTROMS.SPANNUNG UND STROMSTÄRKE DER BATTERIE.

Sie können sich die Spannung und Stromstärke der Batterie auf der LCD-Anzeige ansehen, die sich an der Öffnung befindet.

BATTERIEFEHLER.

Wenn Batterie 1 abgeschaltet wird.

Visuell.

Batterie 1 Funktionsfähig – erlischt Systemfehler.

Akustisch.

Auf stumm schaltbar für 24 Stunden.

Spannungsfrei.

Systemfehler.

Wenn die Batterie wieder angeschlossen worden ist, muss der Regler zurückgesetzt werden, um die Alarmmeldungen zu löschen.

Wenn Batterie 2 abgeschaltet wird.

Visuell.

Batterie 2 Funktionsfähig – erlischt Systemfehler.

Akustisch.

Auf stumm schaltbar für 24 Stunden.

Spannungsfrei.

Systemfehler.

Wenn die Batterie wieder angeschlossen worden ist, muss der Regler zurückgesetzt werden, um die Alarmmeldungen zu löschen.

Wenn beide Batterien abgeschaltet werden:

Visuell.

Batterie 1 Funktionsfähig – erlischt.

Batterie 2 Funktionsfähig – erlischt.
Systemfehler – ein.
Ausfall der Gleichstromversorgung – ein.

Akustisch.

Kann nicht ausgeschaltet werden.

Spannungsfrei.

Systemfehler.
Nicht im autom. Modus.

17. AUFLADEN DER BATTERIE.

Das Batterieladegerät ist nur für den Einsatz mit Steuerungssystemen von Metron Eledyne vorgesehen. Wenn Sie ein Zubehörteil / Anschlussstück verwenden, das nicht von Metron Eledyne empfohlen oder vertrieben wird, kann dies einen Brandausbruch, elektrischen Schlag oder sogar Personenverletzungen zur Folge haben.

In keinem Fall sollten Sie das Batterieladegerät auseinander bauen. In diesem befinden sich keine Teile, die vom Anwender gewartet werden können. Eine falsche Montage kann einen elektrischen Schlag oder Brandausbruch zur Folge haben.

WARNHINWEIS

Der Betrieb des Batterieladegerätes ist vollautomatisch. Es gibt keine Benutzervariablen, das Batterieladegerät ist mit der benötigten Erhaltungsladespannung werkseingestellt, mit einer maximalen Stromstärke von **10 Ampere. VOR ORT DÜRFEN KEINE ÄNDERUNGEN VORGENOMMEN WERDEN**, da sonst die Batterien beschädigt werden können. Bei der Wartung der Batterien sollten die Anweisungen des Batterieherstellers befolgt werden.

EXPLOSIVE GASE.

DER UMGANG MIT BLEISÄURE-/ NICKEL-CADMIUM-BATTERIEN IST GEFÄHRLICH. BATTERIEN ERZEUGEN IM NORMALEN BATTERIEBETRIEB EXPLOSIVE GASE.

Lesen Sie diese Anleitung und die Daten des Batterieherstellers vollständig, um zu verhindern, dass die Batterien platzen können. Die Geräte, die in der Nähe der Batterien verwendet werden, sollten auch sorgfältig ausgewählt werden, um zu verhindern, dass die Batterien platzen können.

PERSÖNLICHE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

1. Es sollte sich jemand in Ihrer Hörweite oder Nähe befinden, um Ihnen zu Hilfe zu eilen, wenn Sie sich in der Nähe von Bleisäure-/Nickel-Cadmium-Batterien befinden.
2. Bei Kontakt mit der Haut, Kleidung oder den Augen ausreichend sauberes Wasser und Seife in Nähe bereithalten.
3. Tragen Sie einen vollständigen Augenschutz sowie Sicherheitskleidung. Berühren Sie nicht Ihre Augen, wenn Sie in der Nähe der Batterie arbeiten.
4. Wenn Bleisäure auf die Haut oder Kleidung kommt, waschen Sie diese sofort mit Seife und Wasser ab. Wenn Säure in die Augen gelangt, spülen Sie die Augen sofort zehn Minuten lang mit laufendem kalten Wasser aus und suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.
5. Rauchen Sie NIEMALS in Batterie- oder Motornähe und zünden Sie NIEMALS ein Feuer an.
6. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie mit Metallwerkzeugen arbeiten, um zu verhindern, dass ein Metallwerkzeug auf die Batterie fällt. Dieses Werkzeug kann Funken sprühen oder einen Kurzschluss der Batterien oder anderer elektrischer Teile herbeiführen, was eine Explosion zur Folge haben kann.
7. Nehmen Sie persönliche Metallstücke wie Ringe, Armreifen, Ketten oder Uhren ab, wenn Sie mit einer Motorbatterie arbeiten. Solche Motorbatterien können einen Kurzschluss erzeugen, dessen Stromstärke ausreicht, um einen Ring oder Ähnliches zu schmelzen, was zu schweren Verbrennungen führen kann.
8. Laden Sie NIEMALS eine gefrorene Batterie auf.

LADUNGSVORGANG VORBEREITEN

Saubere Batterieanschlüsse. Seien Sie vorsichtig, damit keine Korrosion in die Augen gelangen kann. Lesen Sie die Vorkehrungen der Batteriehersteller durch, z.B. wie eine Zellkappe während des ersten Ladungsvorgangs entfernen und stellen Sie sicher, dass die Batterien nicht überladen werden.

18. KONTROLLE DES LADEGERÄTES.**LADEGERÄT-FEHLER.**

Wenn das Ladegerät 1 nicht mehr aufladen sollte, wird dies nach einer Verzögerung von 160 Sekunden an die interne Beschaltung weitergeleitet.

Visuell.	Ladegerät 1 Fehler. Systemfehler.
Spannungsfrei.	Systemfehler.
Akustisch.	Auf stumm schaltbar für 24 Stunden.

Wenn das Ladegerät wieder mit dem Ladevorgang beginnt, wird der Fehleralarm des Ladegerätes gelöscht.

Wenn das Ladegerät 2 nicht mehr aufladen sollte, wird dies nach einer Verzögerung von 160 Sekunden an die interne Beschaltung weitergeleitet.

Visuell.	Ladegerät 2 Fehler. Systemfehler.
Spannungsfrei.	Systemfehler.
Akustisch.	Auf stumm schaltbar für 24 Stunden.

Wenn das Ladegerät wieder mit dem Ladevorgang beginnt, wird der Fehleralarm des Ladegerätes gelöscht.

19. MANUELLER MODUS.

Mithilfe des Betriebswahlschalters können Sie den manuellen Modus auswählen.

Visuell.

Manueller Modus.
Aus-Modus erlischt.

HINWEIS. DER MANUELLE MODUS SOLLTE NUR FÜR DIE INBETRIEBNAHME UND WARTUNG VERWENDET WERDEN.

MANUELLER START.

Betätigen zum Starten entweder die Drucktaste 'Crank Battery 1' [Batterie 1 anlassen] oder 'Crank Battery 2' [Batterie 2 anlassen], PB1 oder PB2. Die Batterieanschlüsse versorgen die Start-Magnetventile über die Anschlüsse 9 und 10 mit Strom. Der Motor wird über die jeweiligen Batterien angelassen.

Die Batterieladegeräte werden deaktiviert und das Kraftstoff-Magnetventil wird über den Anschluss 1 erregt

Die Drucktaste muss losgelassen werden, wenn die Lampe 'Engine Running' [Motor in Betrieb] aufleuchtet. Dies sollte ohne Verzögerungen erfolgen.

MOTOR IN BETRIEB

Wenn der Motor mit Höchstdrehzahl, versorgt der an den Drehzahlsender angeschlossene Drehzahlmesser die Motorzufuhr, Anschluss 2, mit Strom.

Visuell.

Motor ist in Betrieb:

Spannungsfrei.

Motor ist in Betrieb:

MOTORABSCHALTUNG (MANUELL).

Durch Betätigen der Drucktaste „Engine Stop“ [Anhalten des Motors] PB3 wird das Stopp-Magnetventil, der Anschluss 12, erregt und das Kraftstoff-Magnetventil, Anschluss 1, entregt.

Ein **AUTOSTART-SIGNAL DEAKTIVIERT** die Drucktaste „Engine Shutdown“ [Motorabschaltung].

20. AUTOMATISCHER MODUS.

Mithilfe des Betriebswahlschalters können Sie den automatischen Modus auswählen.

Visuell.	Automatischer Modus. Manueller Modus erlischt.
Spannungsfrei.	Automatischer Modus.*

* Hinweis:

Wenn die gesamte Versorgung des Reglers abgeschaltet ist, zeigen die spannungsfreien Kontakte ‚Not in Auto‘ (nicht im automatischen Modus) an.

Der Regler befindet sich nun im Standby-Modus. Der manuelle Start ist deaktiviert.

AUTOSTART NIEDRIGDRUCK.

Sollte der Wasserdruck in der Feuerlöschhauptleitung unterhalb des Sollwertes des Druckes bei Anlassen des Motors absinken, wird der Selbstauslöser des Motors eingeschaltet. Wenn der Timer abgelaufen ist, beginnt eine Anlassfolge, der Motor wird abwechselnd über beide Batterien über die Anschlüsse 9 oder 10 fünfzehn Sekunden lang angelassen.

Der Startdruck des Motors kann in dem Bildschirm „System Setpoints“ 101 [Sollwerte des Systems] 101 eingestellt werden.

Der Selbstauslöser des Motors kann in dem Bildschirm „System Setpoints“ 103 [Sollwerte des Systems] 103 eingestellt werden.

Eine Anlassfolge wird gestartet, der Motor wird abwechselnd über beide Batterien über die Anschlüsse 9 oder 10 fünfzehn Sekunden lang angelassen.

Visuell.	Pumpe auf Anforderung.
Spannungsfrei.	Pumpe auf Anforderung.

Wenn das Startsignal gelöscht wird, wird die Anlassfolge fortgeführt.

SPRÜHWASSERVENTIL.

Wenn ein Sprühwassersignal beim Anschluss 16 eingeht, wird der Selbstauslöser des Motors eingeschaltet. Wenn der Timer abgelaufen ist, beginnt eine Anlassfolge, der Motor wird abwechselnd über beide Batterien über die Anschlüsse 9 oder 10 fünfzehn Sekunden lang angelassen.

Der Startdruck des Motors kann in dem Bildschirm „System Setpoints“ 101 [Sollwerte des Systems] 101 eingestellt werden.

Der Selbstauslöser des Motors kann in dem Bildschirm „System Setpoints“ 103 [Sollwerte des Systems] 103 eingestellt werden.

Visuell.	Pumpe auf Anforderung.
----------	------------------------

Spannungsfrei.

Pumpe auf Anforderung.

Wenn das Startsignal gelöscht wird, wird die Anlassfolge fortgeführt.

FERNSTART.

Wenn ein Fernstartsignal beim Anschluss 17 eingeht, beginnt eine Anlassfolge, der Motor wird abwechselnd über beide Batterien über die Anschlüsse 9 oder 10 fünfzehn Sekunden lang gestartet.

Hinweis: Der Fernstart-Eingang kann im Bildschirm 124 auf Normal-Offen- oder Normal-Geschlossen-Start eingestellt werden.

Visuell.

Pumpe auf Anforderung.

Spannungsfrei.

Pumpe auf Anforderung.

Wenn das Startsignal gelöscht wird, wird die Anlassfolge fortgeführt.

MOTOR IN BETRIEB

Wenn der Motor mit Höchstdrehzahl, versorgt der an den Drehzahlsender angeschlossene Drehzahlschalter die Motorzufuhr, Anschluss 2 mit Strom und der Anlassvorgang wird sofort beendet.

Visuell.

Motor ist in Betrieb:

Spannungsfrei.

Motor ist in Betrieb:

MOTORABSCHALTUNG IM AUTO-MODUS.

Durch Betätigen der Drucktaste „Engine Stop“ [Anhalten des Motors] PB3 wird der Anschluss 12, das Stopp-Magnetventil erregt und das Kraftstoff-Magnetventil, Anschluss 1, entregt.

Ein **AUTOSTART-SIGNAL DEAKTIVIERT** die Drucktaste „Engine Shutdown“ [Motorabschaltung].

21. ANLASSABFOLGE.

Wenn eine Abfolge gestartet wird, werden Anlassversuche abwechselnd von jeder Batterie unternommen.

Wenn das Kraftstoffsystem des Motors verzögert wird, kann der Anlassvorgang fortgeführt werden.

Impulsmagnet A wird 15 Sekunden lang erregt.
Anlassvorgang wird 15 Sekunden lang unterbrochen.

Impulsmagnet B wird 15 Sekunden lang erregt.
Anlassvorgang wird 15 Sekunden lang unterbrochen.

Der Zyklus wiederholt sich so lange, bis sechs abwechselnde Anlassversuche unternommen

worden sind.

BATTERIEFEHLER WÄHREND ANLASSVORGANGS.

Wenn sich der Anlassermotor einschaltet, sinkt die Batteriespannung kurz auf einen niedrigen Wert ab. Dieser Wert stabilisiert sich dann während des Anlassvorgangs. Bei einer schwachen Batterieleistung bleibt die Spannung niedrig. Der Anlassvorgang wird auf eine andere Batterie übertragen.

MOTOR SPRINGT NICHT AN

Wenn der Anlassvorgang sechs Versuche unternommen hat, tritt der Alarm „Failed to Start“ [Motor springt nicht an] auf.

Visuell. Motor springt nicht an
Systemfehler.

Spannungsfrei. Motor springt nicht an
Systemfehler.

Akustisch. Auf stumm schaltbar für 4 Stunden.

Wenn das Gerät nicht gestartet werden kann und der entsprechende Alarm ausgelöst wird, kann der Regler, nachdem das Startsignal beendet wurde, zurückgesetzt und wieder in den Standby-Modus geschaltet werden. (Zur Rücksetzung drehen Sie den Modusschalter in die Position ‚Aus‘ und drücken Sie den entsprechenden Tastschalter). Falls der Regler zurückgesetzt wird, wenn ein Startsignal aktiv ist, **wiederholt er die Anlass-Sequenzen.**

Hinweis: Die Leistung des Brennstoff-Solenoids, der zum Betrieb auf Terminal 1 aktiviert wurde, bleibt eine Stunde lang bestehen, nachdem der Alarm des fehlgeschlagenen Starts oder des Motorstopps eingestellt wurde. Diese Funktion wurde eingerichtet (und wird von der Versicherung der Produktionsstätte, dem ‚Factory Mutual‘ vorgeschrieben) für den Fall eines Versagens des Geschwindigkeitsschalters und aus dem Grund, dass der Motor noch in Betrieb sein könnte. Um den einstündigen Timer für den Kraftstoff-Solenoid außer Kraft zu setzen, drücken Sie entweder den Stopp-Tastschalter oder drehen Sie den Modusschalter jederzeit in die Position ‚Aus‘.

22. ÜBERDREHZAHL.

Sollte ein Überdrehzahl-Signal am Anschluss 3 eingehen, wird der Motor abgeschaltet.

Dann. Unterbricht das Kraftstoff-Magnetventil des
Motors die Kraftstoffzufuhr.
Motor ist in Betrieb.

Autostart wird unterdrückt, manueller Modus ist möglich.

Visuell. Überdrehzahl des Motors.

Möglich, wenn Autostart ausgeschaltet wird.

Spannungsfrei.

Systemfehler.

Akustisch.

Auf stumm schaltbar für 4 Stunden.

Der Regler verbleibt im Überdrehzahl-Modus, bis der Drehzahlschalter auf dem Motor und dem Regler zurückgesetzt worden ist.

23. NIEDRIGER DRUCK DES MOTORENSCHMIERÖLS.

Das Betriebssignal des Motors ermöglicht den Niederdruck-Alarm und wird verzögert, damit der Druck ansteigen kann.

Nach einer Verzögerung.

Visuell.

Druck des Motorenschmieröls niedrig.

Spannungsfrei.

Systemfehler.

Akustisch.

Auf stumm schaltbar für 4 Stunden

24. MOTOR – HOHE WASSERTEMPERATUR.

Das Betriebssignal des Motors aktiviert den ‚Hohe Wassertemperatur‘-Alarm. Damit die Wassertemperatur Zeit hat, sich zu stabilisieren, wurde eine Verzögerung eingebaut.

Visuell.

Motor - Hohe Wassertemperatur.

Spannungsfrei.

Systemfehler.

Akustisch.

Auf stumm schaltbar für 4 Stunden.

25. NIEDRIGER KRAFTSTOFFSTAND DES MOTORS.

Vor der Aktivierung des Alarms bei einem niedrigen Kraftstoffstand besteht eine Verzögerung von 2 Sekunden, dann:

Visuell.

Niedriger Kraftstoffstand des Motors.

Akustisch.

Auf stumm schaltbar für 24 Stunden

Spannungsfrei.

Niedriger Kraftstoffstand.
Systemfehler.

26. MOTOR – NIEDRIGE KÜHLMITTELTEMPERATUR.

Sollte der Alarm für niedrige Kühlmitteltemperatur des Motors aktiviert werden, erscheinen folgende Meldungen:

Visuell. Motor - Niedrige Kühlmitteltemperatur.

Akustisch Auf stumm schaltbar für 24 Stunden

Spannungsfrei. Systemfehler

27. MOTOR – HOHE KÜHLWASSERTEMPERATUR.

Das Betriebssignal des Motors aktiviert den „Hohe Kühlwassertemperatur“-Alarm. Damit die Wassertemperatur Zeit hat, sich zu stabilisieren, wurde eine Verzögerung eingebaut. Danach:

Visuell. Motor - Hohe Kühlwassertemperatur.

Akustisch. Auf Stumm schaltbar für 24 Stunden.

Spannungsfrei. Systemfehler

28. ELEKTROMOTOREN.

Falls der Löschpumpenmotorantrieb elektronisch gesteuert wird, müssen die beiden nachstehenden Alarme eingebaut werden. Diese Alarme werden durch die Auswahl „Ja“ im Bildschirm 326 aktiviert.

28 A) ECM-Auswahlschalter in der Position Alternativer Alarm.

Sollte dieser Alarm aktiviert werden, dann:

Visuell. ECM-Auswahlschalter in Position Alt.

Akustisch. Auf Stumm schaltbar für 24 Stunden.

Spannungsfrei. Systemfehler

28 B) Alarm - Fehlfunktion bei Einspritzventil.

Sollte dieser Alarm aktiviert werden, dann:

Visuell. Fehlfunktion bei Einspritzventil.

Akustisch. Auf Stumm schaltbar für 24 Stunden.

Spannungsfrei. Systemfehler

29. TREIBSTOFFTANK MIT DOPPELTER ISOLIERUNG.

Falls ein Löschpumpensatz einen doppelt isolierten Treibstofftank aufweist, muss ein zusätzlicher Alarm eingebaut werden. Dieser Alarm wird durch die Auswahl „Ja“ im Bildschirm 325 aktiviert.

Der zusätzliche Alarm lautet „Leck im Treibstofftank“. Sollte dieser Alarm aktiviert werden, dann:

Visuell.	Leck im Treibstofftank
Akustisch.	Auf Stumm schaltbar für 24 Stunden.
Spannungsfrei.	Systemfehler

30. WÖCHENTLICHE TESTSTARTS.

Gemäß der Norm NFPA 20 muss der Motor einmal wöchentlich mindestens 30 Minuten lang in Betrieb genommen werden.

Die Einstellung des wöchentlichen Start-Timer und Stopp-Timer kann auf den Bildschirmen 105 bis 109 in den Sollwerten des Systems vorgenommen werden.

Wenn der Timer aktiviert ist.	Eine Anlassabfolge wird gestartet.
-------------------------------	------------------------------------

Der Motor ist so lange, wie es eingestellt worden ist, in Betrieb und schaltet sich dann ab.

31. FEHLER DER KONTAKTGEBERSPULE.

Sollte der Stromdurchgang der Kontaktgeberspulen des Gleichstrom-Motors unterbrochen werden (entweder durch einen Kurzschluss oder unterbrochenen Stromkreis), dann, nach einer kurzen Verzögerung:

Visuell.	Fehler des Kontaktgebers.
Akustisch.	Kann ausgeschaltet werden.
Spannungsfrei.	Systemfehler.

32. MOTORSTOPP ALARM

Wenn der Motor plötzlich von ganz alleine stoppt, ohne dass der Regler den Stopp-Solenoid an Terminal 12 aktiviert (entweder durch einen gedrückten Stopp-Tastschalter, den Autostopp-Timer oder durch Abschalten bei Testfunktionen), dann

Visuell	Systemfehler
Akustisch	Auf Stumm schaltbar

Spannungsfrei

Systemfehler

33. SD-SPEICHERKARTE.

Der Regler ist mit einer SD (Secure Digital)-Speicherkarte auf der Hauptplatine ausgestattet. Dies dient der Speicherung des Druck- und des Event-Logs sowie der Konfigurationsdaten der zusätzlichen Alarmmeldungen.

Die SD-Karte befindet sich am rechten Rand der Hauptplatine und kann durch Druck auf die rechte Kante der Karte aus der Kartenhalterung entnommen werden. Wenn die SD-Karte entfernt wird, werden Daten weiterhin auf dem temporären Flash-Speicher auf der Hauptplatine aufgezeichnet. Sobald wieder eine Karte in das Gerät geschoben wird, werden die gespeicherten Daten zurück auf die SD-Karte geschrieben. Wenn die SD-Karte entfernt wird, erscheint auf der LCD-Anzeige die Meldung, dass die Karte fehlt und ersetzt werden muss. Wird innerhalb von ca. 1 Minute keine Karte eingeschoben, ertönt ein Alarm und die LED-Leuchte Systemfehler leuchtet auf. Wurde die SD-Karte ersetzt, erlischt die Systemfehler-LED. Allerdings muss die Taste "Alarm Silence" (Alarm stumm) gedrückt werden, um das Alarmsignal verstummen zu lassen. Die Daten auf der SD-Karte sind im Standard-ASCII-Textformat gespeichert und können auf jedem Computer, der mit einem geeigneten Lesegerät für SD-Karten ausgerüstet ist, gelesen werden. Diese Kartenleser sind in jedem Elektrogeschäft erhältlich. Die maximal verwendbare Größe ist 1 Gigabyte. Die Daten auf der SD-Karte liegen im folgenden Format vor:

PressXXX.txt - Datei

Diese Datei enthält ein Log über Wasserdruck, aktuelle Spannung von Batterie 1 und 2 und aktuellen Ausgangsstrom von Ladegerät 1 und 2. Die Datei wird alle 15 Sekunden gespeichert. Die Daten werden wie folgt in einer standardmäßigen Comma-delimited-Datei dargestellt:

07/27/07,	11:07:52,	060		12.5,	12.6	0.50	2.10
Datum	Uhrzeit	Druck					Stromstärke des Batterie 2-
Ladegeräts			↓	↓	↓		
							Stromstärke des Batterie 1-Ladegeräts
							Spannung der Batterie 2
							Spannung der Batterie 1

Jede Datei, die mit „Press“ beginnt, enthält die Druckdaten eines Tages. XXX steht für den Tag des Dateneintrags ins Druck-Log.

Events.txt-Datei

Die Daten werden wie folgt in einer standardmäßigen Comma-delimited-Datei dargestellt:

07/27/07	,11:09:26	,Batterie2 Niederspannung,	Störfall behoben	,060 weiter.....
Datum	Uhrzeit	Event	Aktion	Druck

1,	0,	0,	0,	1,	1,	000
----	----	----	----	----	----	-----

Automatischer Modus, Motor in Betrieb, Fehler Ladegerät 1, Fehler Ladegerät 2, Batterie 1 OK, Batterie 2 OK, Event Txt

Die letzten vier Zahlen jedes Events stehen für aktuelle Spannung von Batterie 1 und 2 und aktuellen Ausgangsstrom von Ladegerät 1 und 2.

34. Spezielle Betriebsarten für den FD4eU - Option N1

Sofern der FD4eU mit der Option N1 versehen ist, kann der am Dieselmotor angebrachte Impulsaufnehmer direkt an den Regler angeschlossen werden. Dadurch kann der Regler die tatsächliche Motordrehzahl über ein elektronisches Modul, die PC257 - Drehzahlerfassungskarte, „sehen“. Wenn der Regler die Motordrehzahl erkennt, wird auf dem Status-Bildschirm 1 der Systemstartdruck gelöscht und stattdessen die Motordrehzahl angezeigt.

Diese Funktion wird in den folgenden Bildschirmen eingerichtet:

320 Drehzahlgeschwindigkeit 300-999 RPM (Umdrehungen pro Minute)

Hierdurch wird der Regler informiert, bei welcher Drehzahl der Anlassvorgang im automatischen Modus gestoppt werden soll. Bei dieser Drehzahl läuft der Motor. Der Wert sollte in der Regel auf 600 RPM eingestellt werden.

321 Alarm für Überdrehzahl des Motors 1000-9999 RPM (Umdrehungen pro Minute)

Falls die Motordrehzahl diesen Wert übersteigt, wird der Alarm für Überdrehzahl des Motors aktiviert und der Motor wird automatisch abgeschaltet. Dieser Wert sollte in der Regel nach NFPA 20 auf die normale Motor-Nenn Drehzahl plus 20 % eingestellt werden.

Hinweis: Zu Testzwecken kann dieser Wert vorübergehend auf einen niedrigeren Wert eingestellt werden, um die Funktion des Überdrehzahlsystems zu überprüfen. Achten Sie jedoch darauf, dass der Parameter 321 für die Überdrehzahl des Motors wieder auf den vollen Wert gesetzt wird, sobald der Test abgeschlossen ist.

322 Impulse pro Umdrehung 0-999

Hierbei handelt es sich um einen sehr wichtigen Sollwert. Das System verwendet diesen Wert zusammen mit der vom Motor empfangenen Anzahl von Impulsen zur Bestimmung des tatsächlichen RPM-Wertes des Motors. Beachten Sie Folgendes: Wenn der Motor bereits mit einem Drehzahlschalter ausgestattet ist, muss der Parameter 322 auf 0 gesetzt werden und Terminal 2 und 3 müssen verdrahtet werden, um die Motorlauf- und Überdrehzahlbedingungen zu liefern.

35. ENTSORGUNG.

Metron Eledyne ist Mitglied eines Entsorgungsverbands, der die Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte umsetzt, die in allen EWG-Mitgliedsstaaten gilt. Metron Eledyne bietet an, Altgeräte gemäß der geltenden Richtlinie mit der Registrierungsnummer WEE/CF0105WV abzuholen und zu entsorgen. (Geräte außerhalb des Vereinigten Königreiches müssen für die Abholung durch einen Kurier angemessen verpackt werden).

Kontakt: Tel.: 00 44 (0)1476 516120 Fax:00 44 (0)1476 516121

